

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-179414

⑮ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑯ 公開 昭和61年(1986)11月8日

F 16 C 29/06

6608-3J

審査請求 有 (全10頁)

⑰ 考案の名称 軸方向運動用ベアリング

⑱ 実 願 昭60-63183

⑲ 出 願 昭60(1985)4月30日

⑳ 考 案 者 寺 町 博 東京都世田谷区東玉川2丁目34番8号

㉑ 出 願 人 寺 町 博 東京都世田谷区東玉川2丁目34番8号

㉒ 代 理 人 弁理士 中山 輝三

㉓ 実用新案登録請求の範囲

(1) ベアリング外筒本体の内面にボール有効軌道溝が形成され、該ベアリング外筒本体に嵌挿した保持器の循環通路と該ボール有効軌道溝間に多数のボールが充填されるとともに、該保持器の両端に嵌合されるプラスチック材料の側蓋がプラスチックウエルグにより溶着されることにより該側蓋のU字溝と上記保持器の方向転換用U字溝との衝合せにより形成される転換部に円形輪郭通路が形成されることを特徴とする軸方向運動用ベアリング。

(2) ベアリング外筒本体内に嵌挿される保持器は前記ボール有効軌道溝と共働する負荷ボール用窓抜き部、無負荷ボール用有底案内部及び側蓋に共働する方向転換用U字溝に該側蓋の内周面に形成されたU字溝とが衝合せにより形成される転換部に円形輪郭通路が形成されていることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載の軸方向運動用ベアリングの保持器。

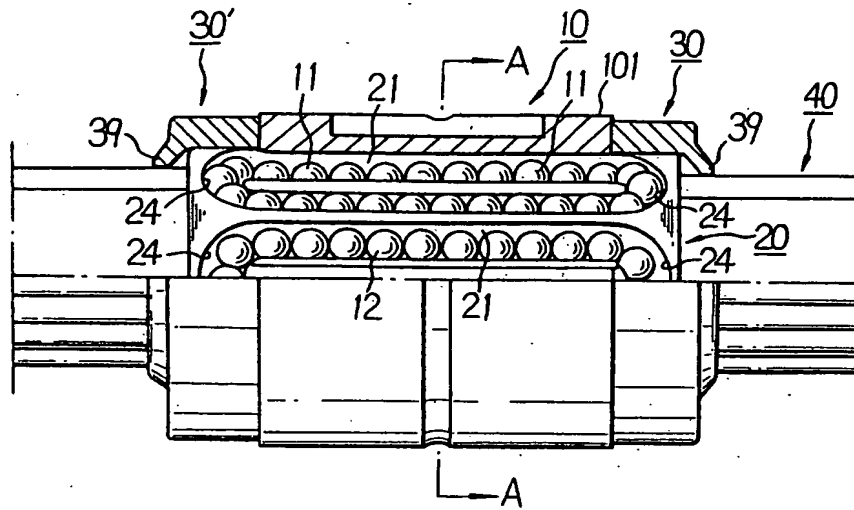
図面の簡単な説明

第1図は本考案軸方向運動用ベアリングの一部

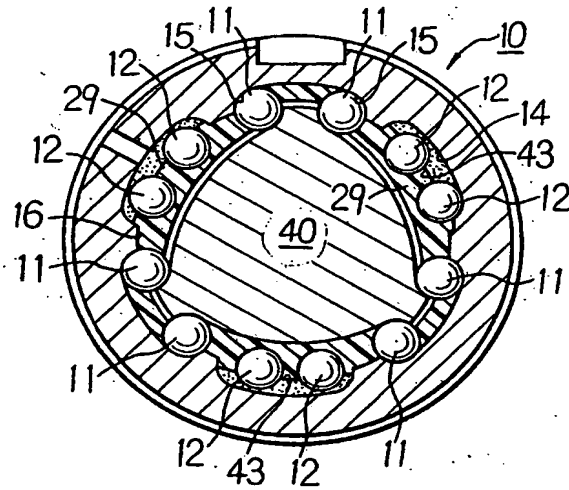
断面正面図、第2図は第1図A-A線縦断側面図、第3図はボールスプラインシャフトを抜き取ったベアリングの一部断面正面図、第4図は本考案の保持器と側蓋との嵌合状態を示す一部断面正面図、第5図は第4図B-B線縦断側面図、第6図は保持器の突出部に嵌合する側蓋の要部横断分解斜視図、第7図は本考案のベアリング外筒本体を示す一部断面正面図、第8図は第6図C-C線縦断側面図、第9図は本考案の保持器の正面図、第10図は第8図D-D線縦断側面図、第11図は本考案の側蓋の右側面図、第12図は第10図E-E線縦断正面図、第13図は本考案の側蓋の左側面図、第14図は軸方向運動用ベアリングの公知例を示す断面図である。

10:ベアリング外筒本体、20:保持器、24:保持器の方向転換用U字溝、30, 30':側蓋、31:側蓋のU字溝、33:円形輪郭通路、22:負荷ボール用窓抜き部、23:無負荷ボール用有底案内部。

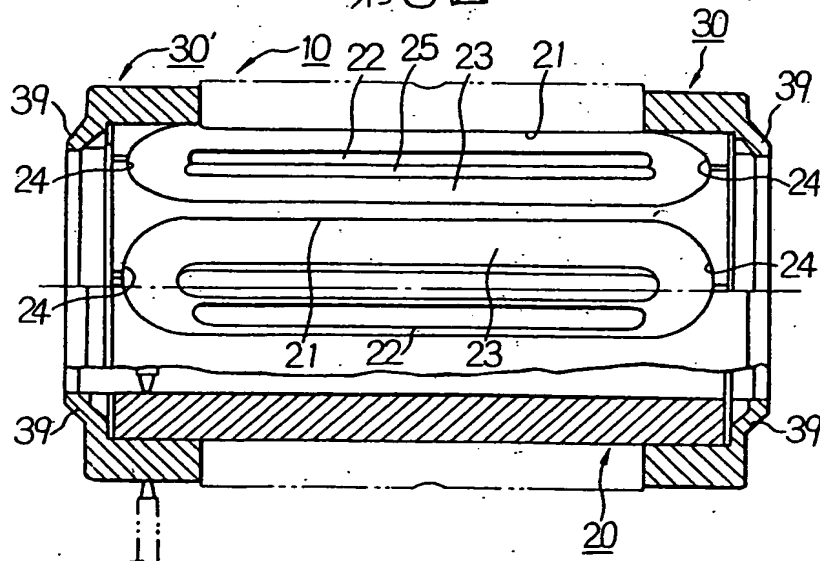
第 1 図



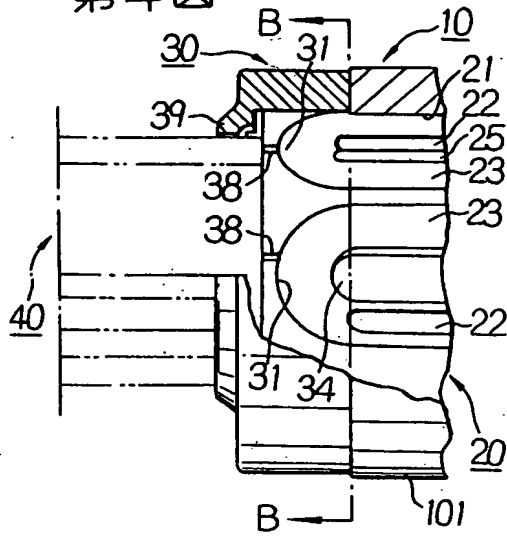
第2図



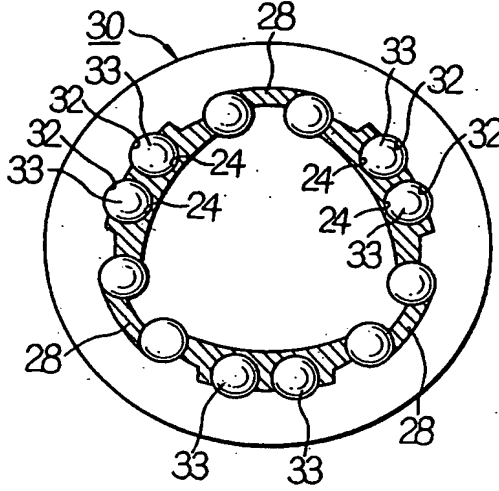
第3図



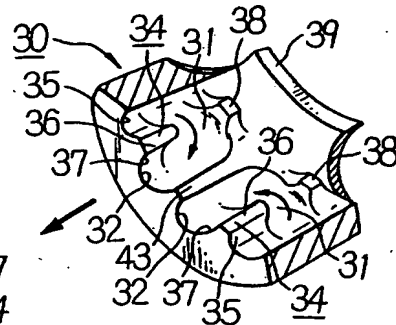
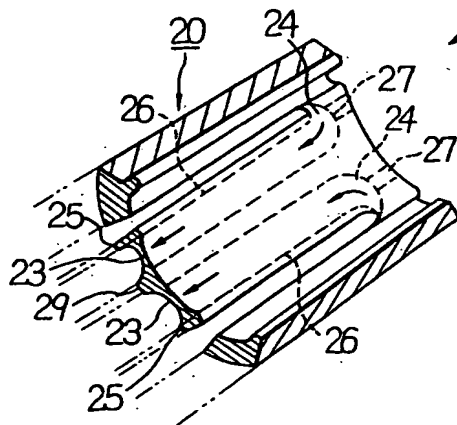
第4図



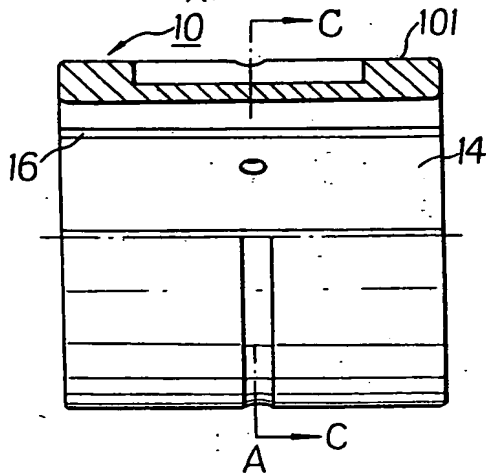
第5図



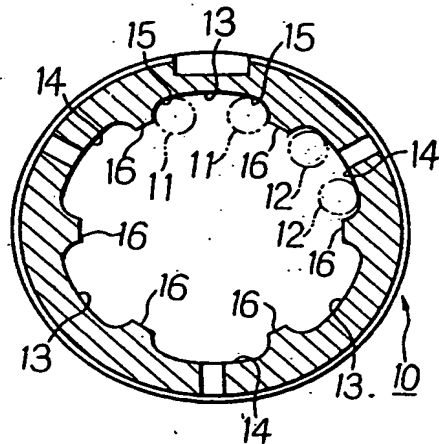
第6図



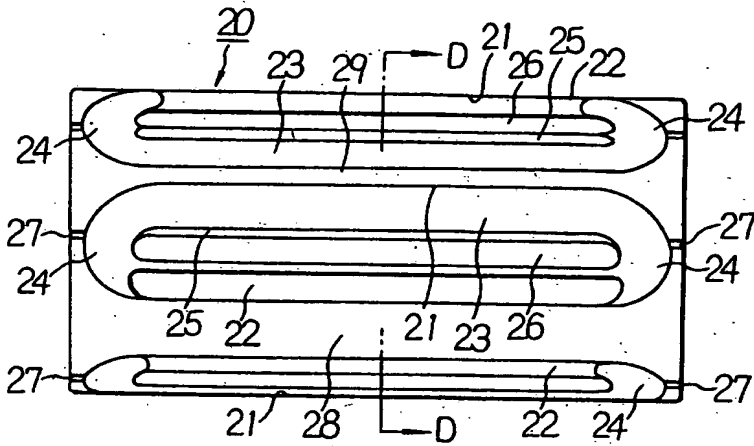
第7図



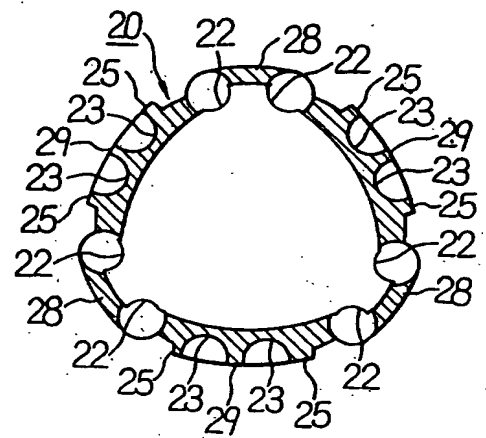
第8図



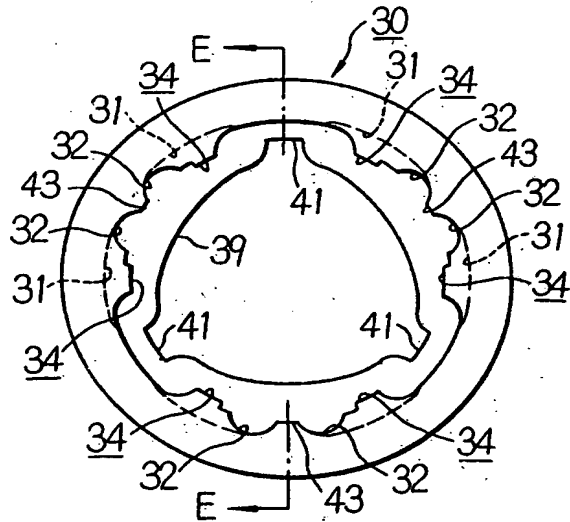
第9図



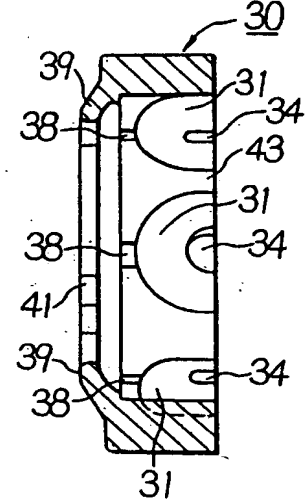
第10図



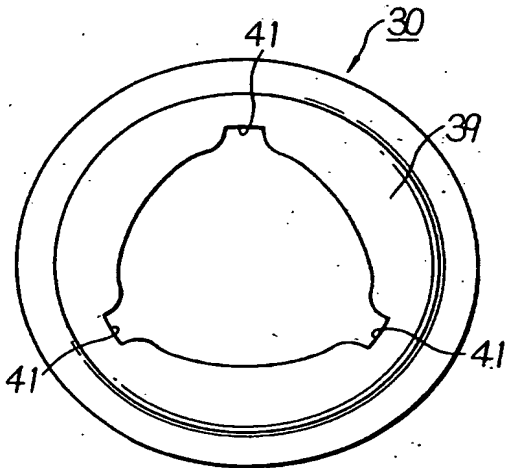
第11図



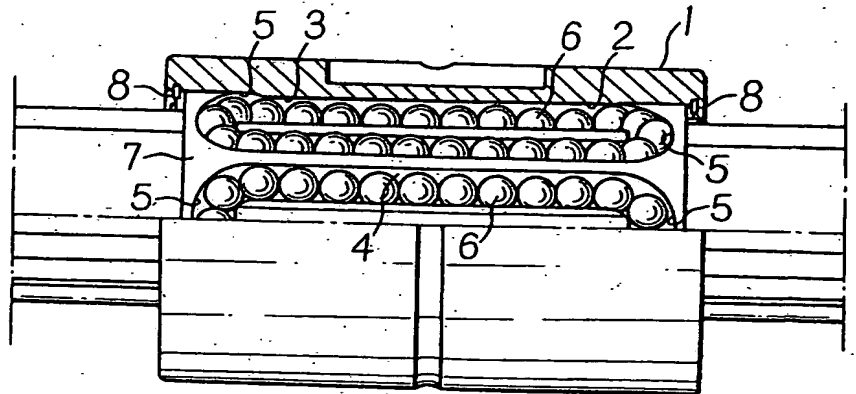
第12図



第13図



第14図



補正 昭61. 4.28

考案の名称を次のように補正する。

④考案の名称 軸方向運動用ベアリング

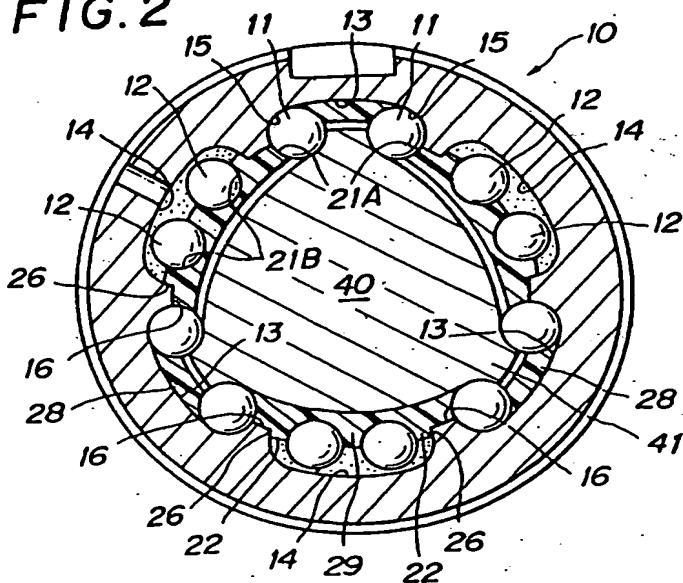
実用新案登録請求の範囲、図面の簡単な説明を次のように補正する。

⑤実用新案登録請求の範囲

- (1) 円筒内周面にその全長にわたって軸方向へ延びる負荷ボール案内溝と無負荷ボール案内溝を円周方向へ交互に複数形成した略円筒状の外筒と、当該外筒の軸方向長さより大きい軸方向長さを有すると共に外周面に外筒の前記負荷ボール案内溝と無負荷ボール案内溝に対応してボールの循環移動を可能にする複数の無端軌道溝を備えた、前記外筒の中空内部に挿入される略円筒状の保持器と、当該保持器の無端軌道溝のボール方向転換溝とラジアル方向で対応して円形輪郭通路を形成するボール方向転換溝をその内周面に備えた、前記保持器の外筒より露出する両端部に一体的に溶着される左右一対の円環状側蓋とから成ることを特徴とする軸方向運動用ベアリング。
- (2) 保持器と側蓋はプラスチック材料によつて形成されており、保持器の外周に側蓋の内周を溶融結合させることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載の軸方向運動用ベアリング。
- (3) 左右一対の側蓋は、反対筒側の内周面に半径方向内方へ突出する防塵カバーを一体的に備え

図面を次のように補正する。

FIG.2



ていることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載の軸方向運動用ベアリング。

図面の簡単な説明

第1図は本考案に係る軸方向運動用ベアリングの一実施例をなすボールスプラインの一部破断正面図、第2図は第1図II-II線縦断面図、第3図はボールスプラインシャフトを抜き取った状態の一部破断正面図、第4図は第3図IV-IV線縦断面図、第5図Aは第1図V-V線縦断側面図、第5図Bは保持器と側蓋のボール方向転換溝によつて形成される円形輪郭通路の説明図、第5図Cは同円形輪郭通路の負荷側を示す要部断面図、第5図Dは同円形輪郭通路の無負荷側を示す要部断面図、第5図Eは同円形輪郭通路の負荷側と無負荷側を連絡する部分を示す要部断面図、第6図は保持器の露出部に嵌合する側蓋の要部破断分解斜視図、第7図は第1図の外筒を示す一部破断正面図、第8図は第7図VII-VII線縦断側面図、第9図は第1図の保持器の正面図、第10図は第9図X-X線縦断側面図、第11図は第1図の側蓋の右側面図、第12図は第11図XII-XII線縦断正面図、第13図は第1図の側蓋の左側面図である。

符号の説明、10：外筒、20：保持器、21：保持器のボール方向転換溝、30、31：側蓋、32：側蓋のボール方向転換溝、A：円形輪郭通路。

FIG.4

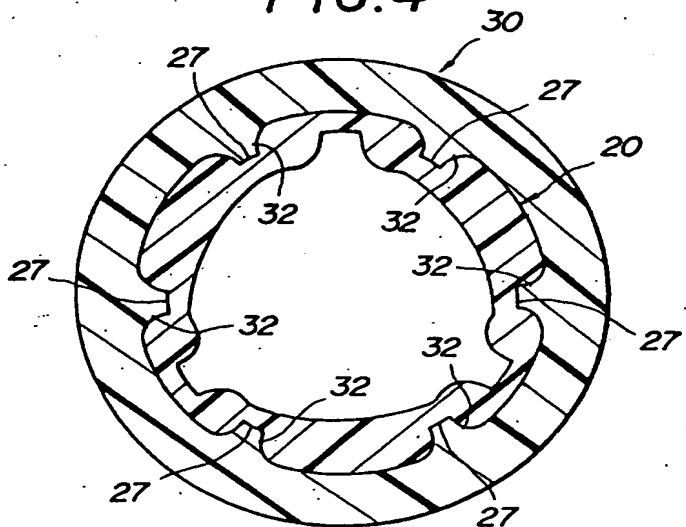
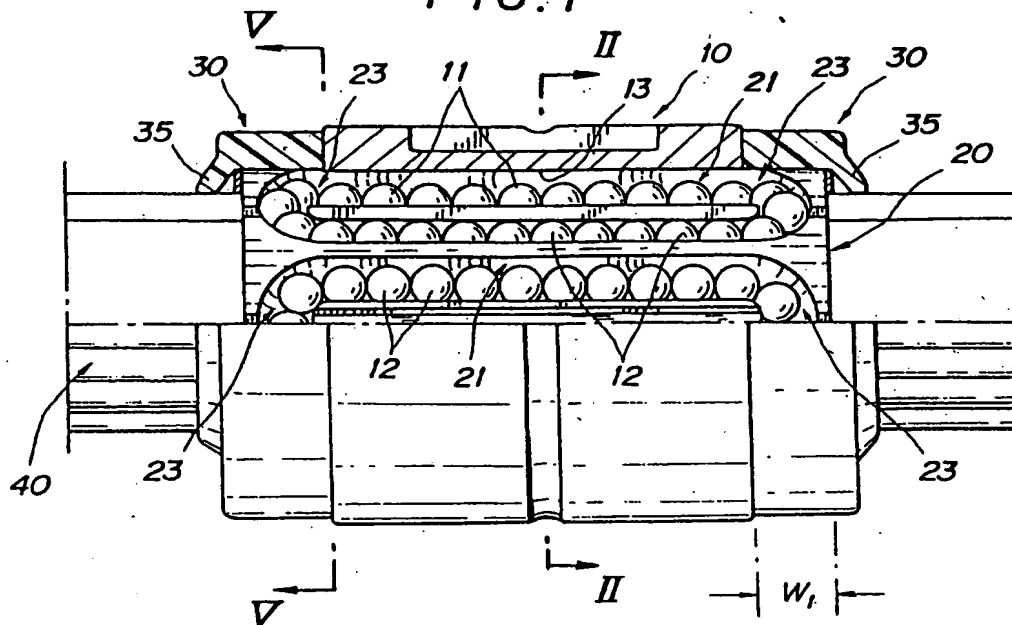


FIG. 1



- 10 : 外筒
- 20 : 保持器
- 23 : 保持器のボール方向転換溝
- 30, 30 : 側蓋
- 31 : 側蓋のボール方向転換溝
- A : 円形輪郭通路

FIG. 3

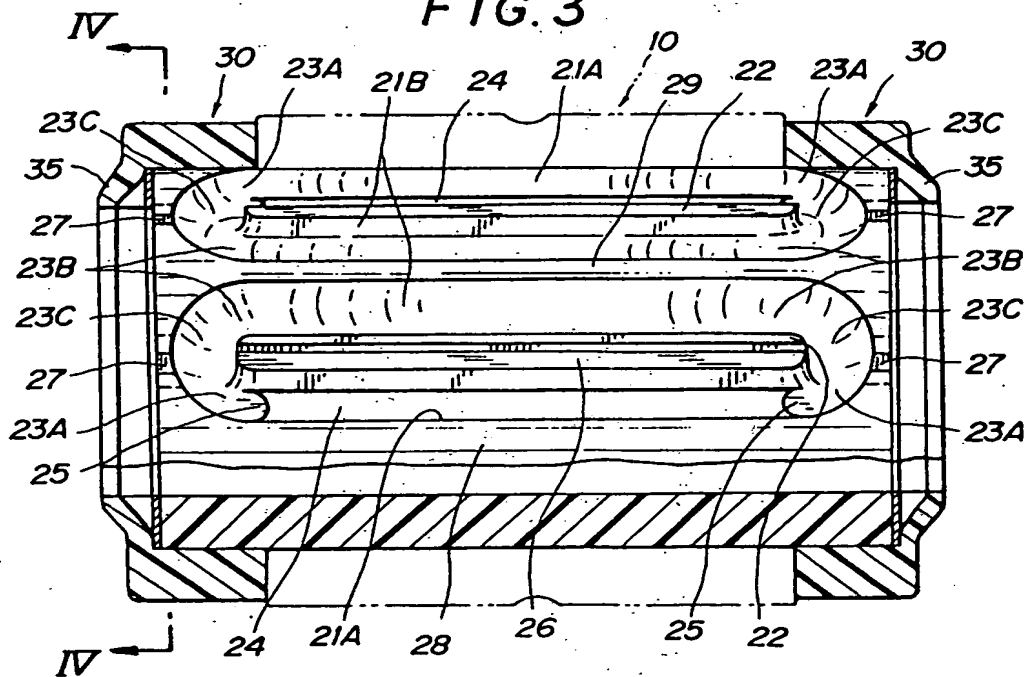


FIG.5(A)

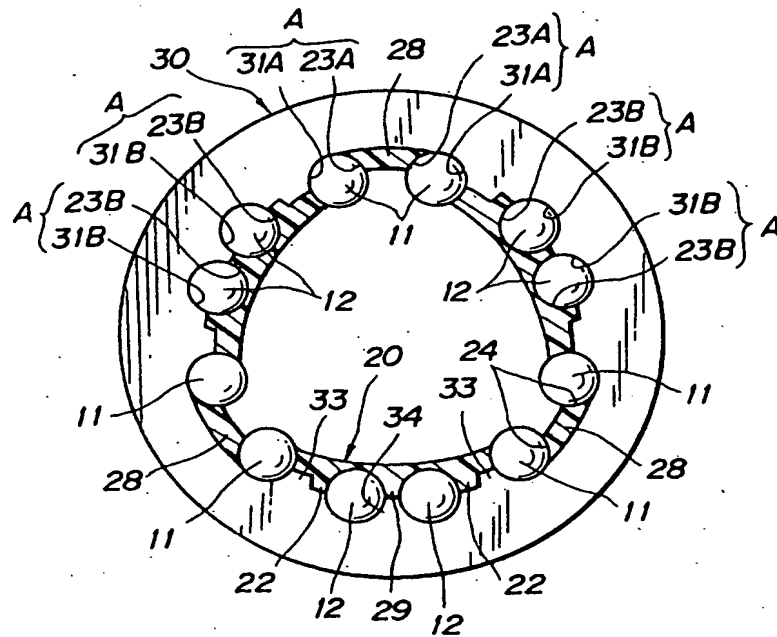


FIG.5(B)

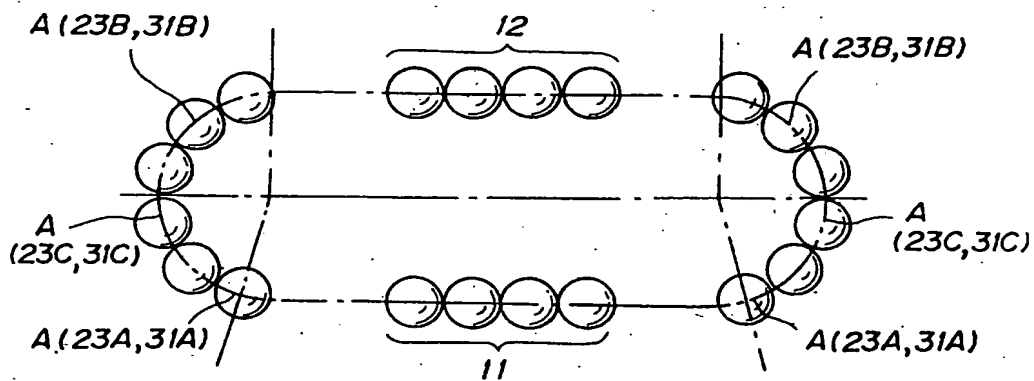


FIG.5(D)

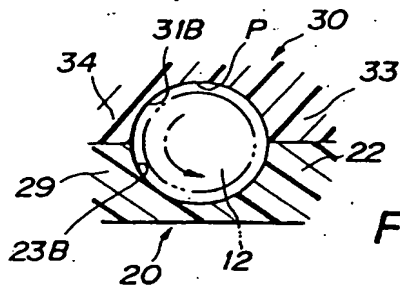


FIG.5(C)

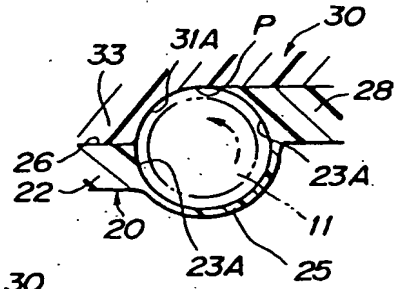


FIG.5(E)

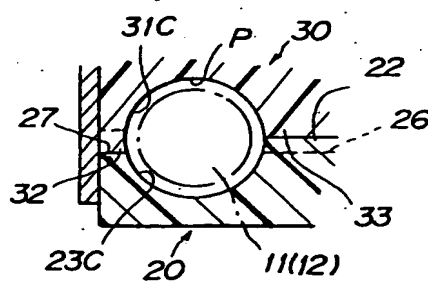


FIG. 6

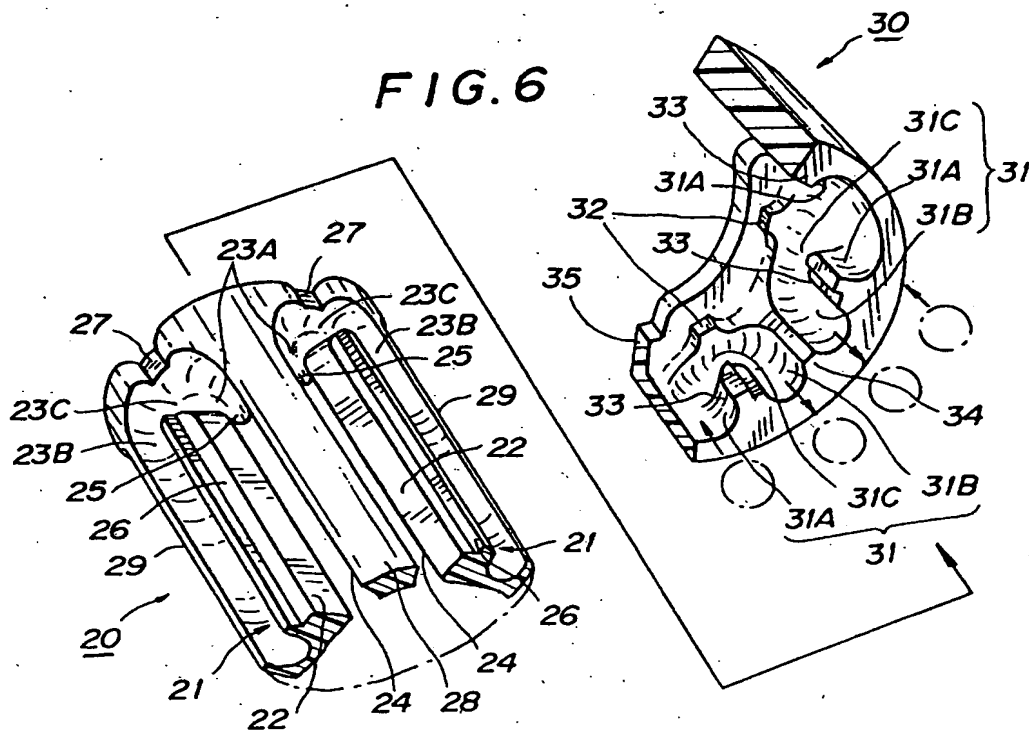


FIG. 7

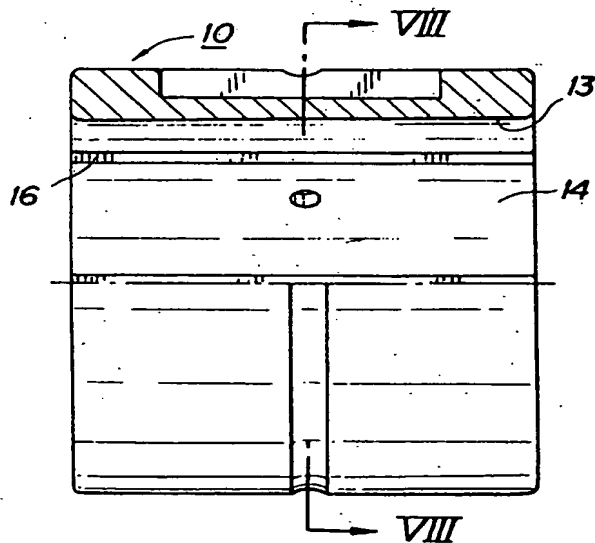


FIG. 8

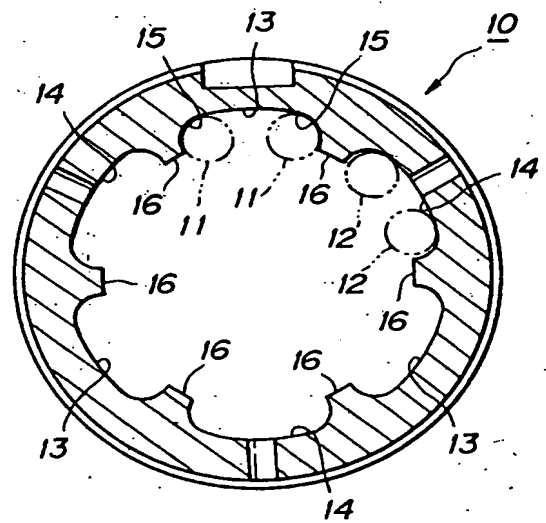


FIG. 9

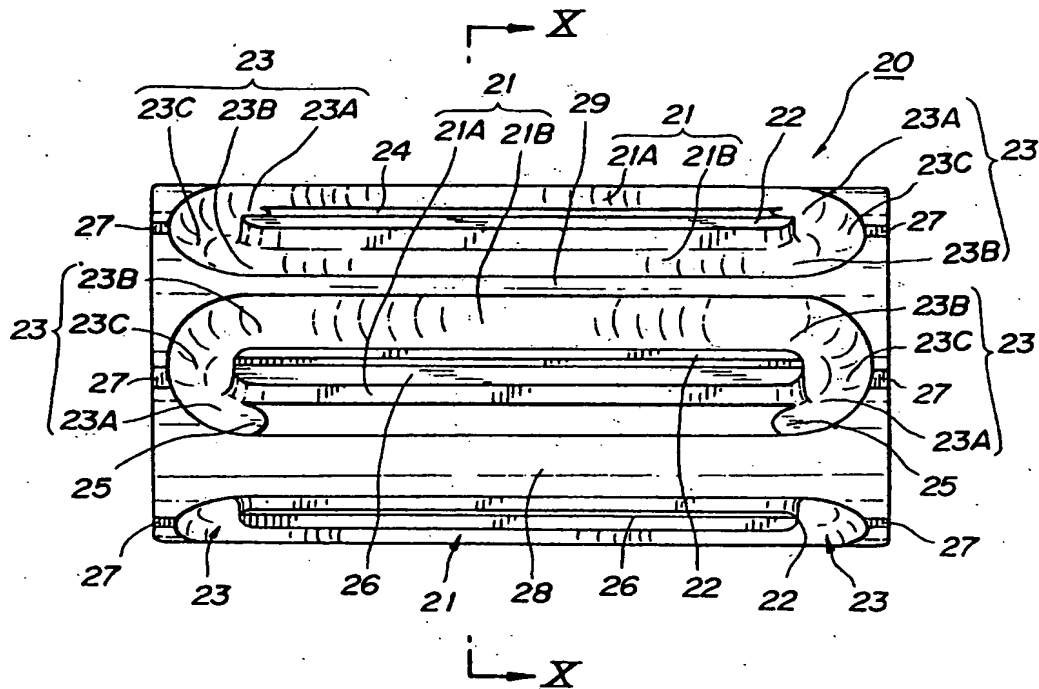


FIG 10

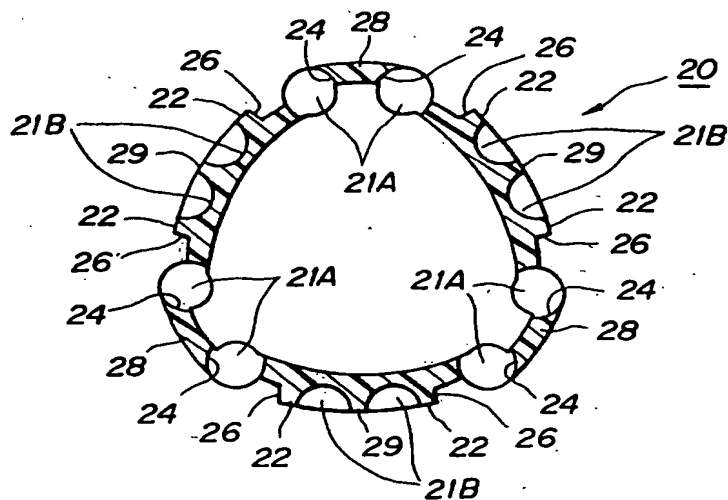


FIG.11

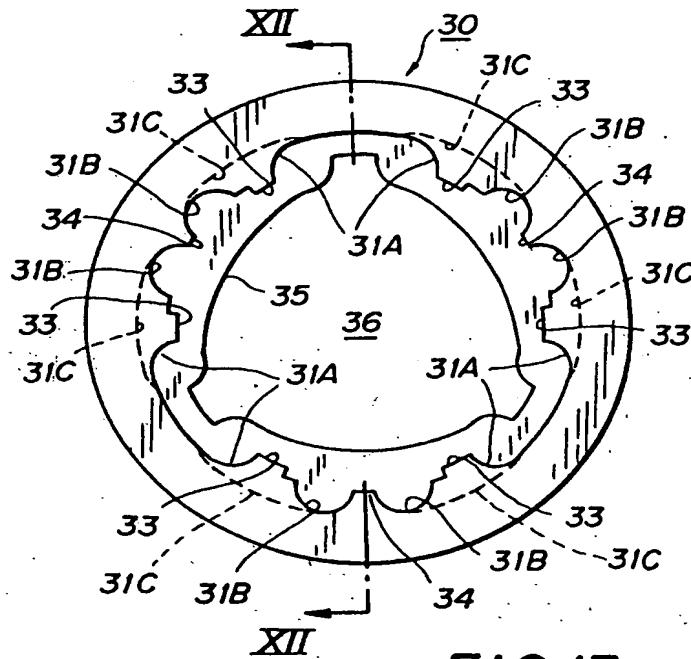


FIG.12

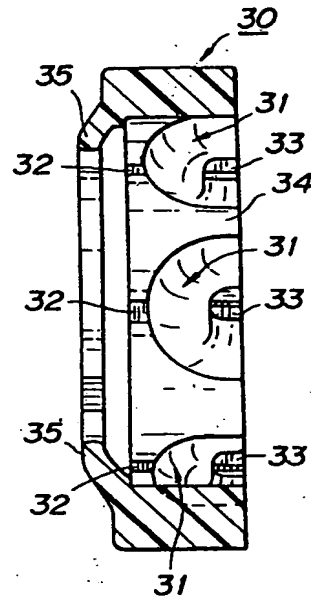


FIG.13

